

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-222861
 (43)Date of publication of application : 11.08.2000

(51)Int.Cl. G11B 27/00
 G06F 12/00

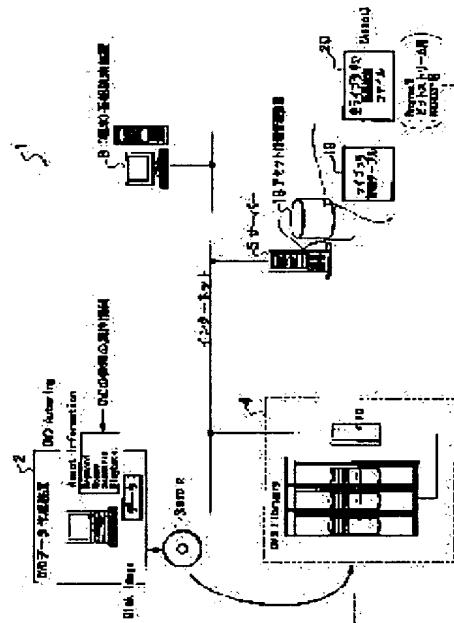
(21)Application number : 11-020779 (71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD
 (22)Date of filing : 28.01.1999 (72)Inventor : OE KATSUHITO
 YOSHIDA SATORU

(54) REGISTRATION DATA-CREATING DEVICE OF OPTICAL DISK, DATA STRUCTURE OF ASSET INFORMATION AND ASSET INFORMATION- CONTROLLING DEVICE, AND/OR ARCHIVE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily and automatically obtain database for retrieving the program of each DVD of a DVD library when storing the DVD(digital versatile disk) into the DVD library.

SOLUTION: By using a DVD data-creating device 2, a DVD 3 where the asset information of the program of multimedia data is written is generated. Then, when the DVD 3 is accommodated into a DVD library 4, an asset information-controlling device 5 adds an archive address being sent along with the accommodation of the DVD 3 to the entity information of the program, at the same time, assigns the ID of program information to attribute information and the entity information, draws the attribute and entity information corresponding to the ID along with the input of the keyword of the program from the outside, and transfers the multimedia data of the DVD of the archive address from the DVD library 4.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-222861

(P2000-222861A)

(43)公開日 平成12年8月11日 (2000.8.11)

(51)Int.Cl.⁷

G 11 B 27/00
G 06 F 12/00

識別記号

5 2 0

F I

G 11 B 27/00
G 06 F 12/00

テマコート[®](参考)

A 5 B 0 8 2
5 2 0 J 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 5 O.L. (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平11-20779

(22)出願日 平成11年1月28日 (1999.1.28)

(71)出願人 000004329

日本ピクター株式会社
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72)発明者 大江 勝仁

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

(72)発明者 吉田 哲

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

(74)代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外9名)

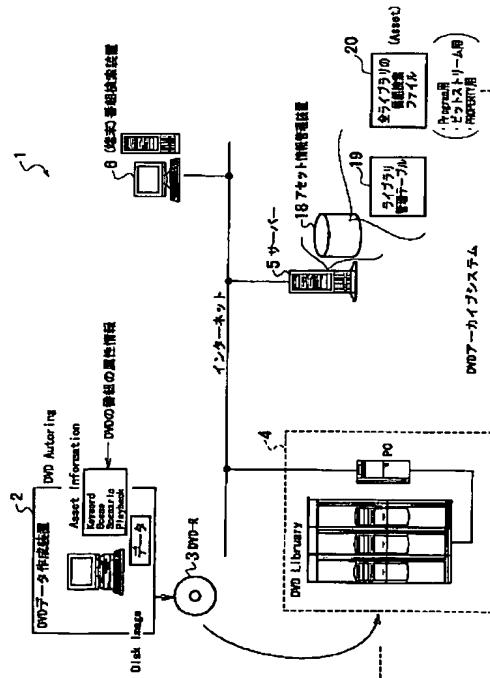
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 光ディスクの登録データ作成装置、光ディスクのアセット情報のデータ構造及びアセット情報管理装置並びにアーカイブシステム

(57)【要約】

【課題】 DVDをDVDライブラリに保管したとき、容易に自動的にDVDライブラリの各DVDの番組検索のデータベースを得ることができることを目的とする。

【解決手段】 DVDデータ作成装置2でマルチメディアデータの番組のアセット情報を書き込んだDVD3を生成する。そして、このDVD3がDVDライブラリ4に収納されたとき、アセット情報管理装置5がDVD3の収納に伴って送出されたアーカイブアドレスを番組の構成要素情報に付加すると共に、番組情報のIDを属性情報、構成要素情報にそれぞれ割り当て、外部からの番組のキーワードの入力に伴って、そのIDに対応する属性情報、構成要素情報を引当て、アーカイブアドレスのDVDのマルチメディアデータをDVDライブラリ4から転送させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 オーディオビデオ情報を取り込んで圧縮変換したマルチメディアデータを送出する機器と、該機器からのマルチメディアデータを所定の形式で光ディスクに記憶するデータ書き込器とを備えた光ディスクの登録データ作成装置において、
入力された前記光ディスクに記憶されたマルチメディアデータの番組情報、該番組情報の属性情報を関連づけて前記光ディスクのアセット情報として、前記マルチメディアデータと共に前記光ディスクに登録する手段を有する光ディスクの登録データ作成装置。

【請求項2】 マルチメディアデータの番組情報を最上位に、下位に該番組情報の属性情報、その番組の構成要素情報をそれぞれ階層的に関連づけ、これらをアセット情報として、前記マルチメディアデータと共に記憶した光ディスクのアセット情報のデータ構造。

【請求項3】 光ディスクを複数積層状態で収納し、該収納に伴って、当該装置の番号と収納ユニットの番号と該収納ユニットの前記光ディスクの位置とからなるアーカイブアドレス及び前記光ディスクの格納データを送出する光ディスクライブラリに接続して用いられるアセット情報管理装置であって、
前記光ディスクは、

マルチメディアデータの番組情報を最上位に、下位に該番組情報の属性情報、その番組の構成要素情報をそれぞれ階層的に関連づけ、これらをアセット情報として、前記マルチメディアデータと共に記憶した光ディスクであり、

前記アセット情報管理装置は、

前記光ディスクの収納に伴って、前記送出された前記アーカイブアドレスを前記番組の構成要素情報に付加すると共に、前記番組情報のIDを前記属性情報、番組の構成要素情報にそれぞれ割り当て、前記光ディスクライブラリにおける番組の検索ファイルとしてデータベースに格納する番組検索ファイル生成部と、外部からのキーワードの入力に伴って、前記番組の検索ファイルからそのキーワードに対応する属性情報を読み、該属性情報のIDに対応する前記番組情報、番組の構成要素情報を引当て、この構成要素情報の前記アーカイブアドレスの光ディスクのマルチメディアデータを前記光ディスクライブラリから転送させる光ディスク検索処理部とを有することを特徴とするアセット情報管理装置。

【請求項4】 オーディオビデオ情報を取り込んで圧縮変換した画像データ及び該画像データの番組情報、該番組情報の属性情報、番組の構成要素情報を、指示に基づいて生成し、前記マルチメディアデータと共に光ディスクに書き込む光ディスクの登録データ作成装置と、
前記光ディスクを複数積層状態で収納し、該収納に伴って、当該装置の番号と収納ユニットの番号と該収納ユニットの前記光ディスクの位置とからなるアーカイブアド

レス、及び前記光ディスクの格納データを送出する光ディスクライブラリと、

前記光ディスクの収納に伴って送出された前記アーカイブアドレスを前記番組の構成要素情報に付加すると共に、前記番組情報のIDを前記属性情報、構成要素情報にそれぞれ割り当て、外部からの番組のキーワードの入力に伴って、そのIDに対応する前記属性情報、構成要素情報を引当て、前記アーカイブアドレスの光ディスクのマルチメディアデータを前記光ディスクライブラリから転送させるアセット情報管理装置とを有することを特徴とするアーカイブシステム。

【請求項5】 前記光ディスクライブラリに保管される全ての番組のジャンル画面と、該ジャンルの画面毎に、その画面を選択させるためのキーワード情報とを連動表示させ、前記キーワード情報の内で選択されたキーワードを前記アセット情報管理装置に転送する番組検索装置とを有することを特徴とする請求項4記載のアーカイブシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、光ディスクの登録データ作成装置、光ディスクのアセット情報のデータ構造及びアセット情報管理装置並びにアーカイブシステムに関し、特に光ディスク（以下DVDという）をDVDライブラリに保管したとき、容易に自動的にDVDライブラリの各DVDの番組検索を行える光ディスクの登録データ作成装置、光ディスクのアセット情報のデータ構造及びアセット情報管理装置並びにアーカイブシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年はマルチメディア社会に備えて様々な目的に使用できるDVD（Digital Versatile Disc；DVD-R、DVD-RW、DVD-RAMを含む）がコンピュータに用いられるようになって来ている。このようなDVDは、ディスクラベルとマルチメディアデータ（画像データ、音声データ）とが格納される。

【0003】 また、マルチメディアデータ等が複数枚に渡るような場合は、他のDVDに分割して、そのマルチメディアデータが格納される。

【0004】 そして、DVDを複数（数百枚）格納可能なDVDライブラリにオペレータが格納する。DVDライブラリは、DVDを内部に取り込んで、複数積層状態で保管し、外部の端末からのアクセスに伴って、そのアクセスされたDVDを読み取り装置に搬送し、そのDVDのマルチメディアデータを外部の端末に送信する。

【0005】 そして、外部の端末（クライアント）は、送信されてきたDVDのマルチメディアデータの一部を画面に表示し、それが何かを判断し、所望の番組のデータの場合は、実際に以後のマルチメディアデータを転送

させるという操作を行うのが一般的であった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、一枚毎にDVDのデータをDVDライブラリから送信させて、そのマルチメディアデータが所望の番組のデータかを判断しなければならぬので、DVDライブラリに数百枚のDVDが保管されている場合は、検索に非常に時間がかかると共に、クライアント側の作業工数が増加するという課題があった。

【0007】このため、さらにDVDライブラリを増加しようとしても容易に使用できないという課題があった。

【0008】このようなことを解決するには、DVDライブラリの各DVDの番組が容易に検索できるようなデータベースを生成するとよいが、DVDをDVDライブラリに一旦入れて、そのDVDのデータを画面に表示してどのような番組情報をかを判断した後に、所定の属性情報を割り当てたデータベースを構築しなければならない。

【0009】すなわち、クライアント側と同様に1枚毎に、そのデータを画面に表示してデータベースを構築することになるから、オペレータの作業工数が膨大に増加し、結果としてデータベースの生成に非常に時間がかかるという課題があった。

【0010】本発明は以上の課題を解決するためになされたもので、DVDをDVDライブラリに保管したとき、容易に自動的にDVDライブラリの各DVDの番組検索のデータベースを得ることができることを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の光ディスクの登録データ作成装置は、オーディオビデオ情報を取り込んで圧縮変換したマルチメディアデータを送出する変換器と、該変換器からのマルチメディアデータを所定の形式で光ディスクに記憶するデータ書き込み装置とを備えた光ディスクの登録データ作成装置において、入力された光ディスクに記憶されたマルチメディアデータの番組情報、該番組情報の属性情報を関連づけて光ディスクのアセット情報として、マルチメディアデータと共に光ディスクに登録する手段を備えたことを要旨とする。

【0012】本発明の光ディスクのアセット情報のデータ構造は、マルチメディアデータの番組情報を最上位に、下位に該番組情報の属性情報、その番組の構成要素情報をそれぞれ階層的に関連づけ、これらをアセット情報として、マルチメディアデータと共に記憶したことを要旨とする。

【0013】本発明のアセット情報管理装置は、光ディスクを複数積層状態で収納し、該収納に伴って、当該装置の番号と収納ユニットの番号と該収納ユニットの前記光ディスクの位置とからなるアカイブアドレス及び光

ディスクの格納データを送出する光ディスクライブラリに接続して用いられるアセット情報管理装置である。

【0014】光ディスクは、マルチメディアデータの番組情報を最上位に、下位に該番組情報の属性情報、その番組の構成要素情報をそれぞれ階層的に関連づけ、これらをアセット情報として、マルチメディアデータと共に記憶した光ディスクである。

【0015】アセット情報管理装置は、光ディスクの収納に伴って、送出されたアカイブアドレスを番組の構成要素情報に付加すると共に、番組情報のIDを属性情報、番組の構成要素情報にそれぞれ割り当て、光ディスクライブラリにおける番組の検索ファイルとしてデータベースに格納する番組検索ファイル生成部と、外部からのキーワードの入力に伴って、番組の検索ファイルからそのキーワードに対応する属性情報を読み、該属性情報のIDに対応する番組情報、番組の構成要素情報を引当て、この構成要素情報のアカイブアドレスの光ディスクのマルチメディアデータを光ディスクライブラリから転送させる光ディスク検索処理部とを備えたことを要旨とする。

【0016】本発明のアカイブシステムは、オーディオビデオ情報を取り込んで圧縮変換した画像データ及び該画像データの番組情報、該番組情報の属性情報、番組の構成要素情報を、指示に基づいて生成し、マルチメディアデータと共に光ディスクに書き込む光ディスクの登録データ作成装置と、光ディスクを複数積層状態で収納し、該収納に伴って、当該装置の番号と収納ユニットの番号と該収納ユニットの光ディスクの位置とからなるアカイブアドレス、及び光ディスクの格納データを送出する光ディスクライブラリと、光ディスクの収納に伴って送出されたアカイブアドレスを番組の構成要素情報に付加すると共に、番組情報のIDを属性情報、構成要素情報にそれぞれ割り当て、外部からの番組のキーワードの入力に伴って、そのIDに対応する属性情報、構成要素情報を引当て、アカイブアドレスの光ディスクのマルチメディアデータを光ディスクライブラリから転送させるアセット情報管理装置とを備えたことを要旨とする。

【0017】

【発明の実施の形態】図1は本実施の形態のDVDアカイブシステムの概略構成図である。本実施の形態におけるDVDアカイブシステム1は、DVDオーサリング装置2 (DVDデータ作成装置2ともいう)と、光ディスクであるDVD3と、DVDライブラリ4と、サーバであるアセット情報管理装置5と、クライアントの端末である番組検索装置6とからなり、DVDライブラリ4と、アセット情報管理装置5と、番組検索装置6とをインターネットで接続している。また、DVDライブラリ4は、3台を一組としたものであり、複数組のDVDライブラリ4をインターネットに接続している。

【0018】このようなシステムにおいて、予めDVD3にアセットマネジメント情報(DVDの番組の属性)を記憶し、このDVD3をDVDライブラリ4に保管したときに、アセットマネジメント情報を用いて容易に自動的に、DVDライブラリ4の番組の検索情報を生成し、番組検索装置6にこの検索情報を開放する。

【0019】(各装置の構成)前述のDVDデータ作成装置2は、オペレータ操作により、本システムの中核であるアセット情報管理装置5で使用するプログラムを生成し、生データと共に、DVD3に書き込む。

【0020】このプログラムは、図2に示すように、動画オブジェクト(MOVIE OBJECT)と、アセットマネジメントファイル(Asset Management File)とからなり、プログラムとして定義されている。

【0021】動画オブジェクトは、ビットストリームファイル(Bitstream File)、サブピクチャーファイル(Sub-picture File)とからなる。前述のアセットマネジメントファイルについては詳細に後述する。

【0022】そして、DVDデータ作成装置2は、図3に示すように、VTR10、MPEGエンコーダ11、PC(パソコン)12と、DVD-Rライター13、HDD14等を備え、VTR10からのビデオ信号をMPEGエンコーダ11がMPEG2の形式のデータに変換してPC11に送出し、PCにおいて前述の図2に示すプログラム構成の階層構造の属性情報を生成し、これをDVD-Rライター13によってDVD3に書き込む。

【0023】すなわち、本システムは図4に示すように、オーサリング(d1)、DVDライブラリ4へのDVD3の登録(d2)、アセット情報管理装置5及び番組検索装置6でのアーカイブシステムの運用(d3)といった流れの中で、オーサリング(d1)においては、アセット管理情報(d11)と、MPEGエンコーダのデータ(d12)と、ファイル分割のデータ(d13)と、サブピクチャーのデータ(d14)とを入力させる。

【0024】アセット管理情報の概要は、プログラムのセクション(タイトル名、プログラムNO、動画オブジェクトの数、動画のセクション名、プロパティのセクション名、キー画像のセクション名)と、動画(MOVIE)のセクション(総記録時間、総ファイルサイズ、タイムコード、システムビットレート等)と、プロパティのセクション(ジャンル、概要、概要ファイル名、キーワード、著作、製作、キャスト等)からなり、プログラムのタイトル名、ID、プログラムの構成素材についての情報、及びアーカイブシステムで検索に使用するキーワードを入力している。

【0025】また、MPEGエンコーダのデータの概要は、ビットストリームとも称され、ファイル名、ディス

クラベル、作成日、ボリューム番号、ファイルサイズ等からなる。

【0026】また、サブピクチャーのデータは、ファイル名、ディスクラベル、作成日、シート位置、シーンタイトル等からなり、ビットストリームが大きいため1枚のDVDに入り切れないときに分割させるために生成する。

【0027】さらに、サブピクチャー作成は、アーカイブシステムを用いるクライアント等に全ての画面を検索しなくとも、所々の画面を提供することによって所望の番組かを短時間で確認させるために生成する。

【0028】そして、図4に示すように、VTRの番組の属性情報の書き込みイメージを生成し(d15)、これをDVD3に書き込みさせる(d16)。すなわち、オーサリングにおいて、生成されたDVD3には生データの他に、そのデータの番組の属性情報(アセットマネジメント情報)が書き込まれることになる。

【0029】次に、この属性情報を図5を用いて説明する。図5に示すように、属性情報は、PROGRAMのセクションにPROPERTY、MOVIEが配置され、それぞれのデータは階層構造を有している。

【0030】すなわち、DVD3に記憶されるアセットマネジメント情報は図6に示すように、PROGRAM、PROP、MOV「0001」、MOV「0002」、MV_PROP「0001」……が記憶される。

【0031】一方、DVDライブラリ4は、600枚(1マガジンが50枚、マガジンは計12個)のDVDを保管可能なライブラリを3台を1組とし、それぞれのライブラリが専用線でPCに接続されている。

【0032】そして、各ライブラリは、DVDの挿入に伴って、スロットに保管し、このスロット番号と、ライブラリ番号とをPCを介してアセット情報管理装置5に送信する。さらに、アセットマネジメント情報(属性情報とも称している)をアセット情報管理装置5に送信するまた、外部の端末からのアクセスに伴って、そのアクセスされたDVDを読み取り装置(図示せず)に搬送し、そのDVDの画像データを外部の端末に送信する。

【0033】次に、アセット管理情報装置5の構成を図7を用いて以下に説明する。アセット管理情報装置5は、図7に示すように、DVDライブラリ管理テーブル作成部15と、番組検索ファイル生成部16と、DVD検索処理部17と、データベース18とを備えている。

【0034】DVDライブラリ管理ファイル生成部15は、各DVDライブラリ4からのライブラリ番号と、スロット番号と、年月日、時刻等(アーカイブアドレス)とを入力し、これらの情報を関連づけたDVD管理ファイル19をデータベース18に生成する。

【0035】番組検索ファイル生成部16は、各DVDライブラリ4から送信されたアセットマネジメント情報を入力し、PROPERTY用テーブル21、Prog

ram用テーブル22、ビットストリーム用テーブル23をデータベース18に生成する。これらのテーブルの一例を以下に説明する。

【0036】このPROPERTY用テーブル21は、図8の(a)に示すように、プログラムID、タイトル名、登録日、ジャンル(GENRE)、著作(AUTHOR)、製作(producer)、キャスト(CAST)、概要(SUMMARY)、キーワード(KEYWORD)等からなる。

【0037】ビットストリーム用テーブル23は、図8の(b)に示すように、プログラムID、ファイル名、フォルダ名、ディスクボリュームラベル、ARCアドレス、タイトル等からなる。

【0038】すなわち、番組検索ファイル生成部16においては、アセットマネジメント情報に基づく、番組の属性情報の各テーブルを生成するとき、それぞれのテーブルにプログラムIDを割り付けることによってリンク付けしている。また、番組検索ファイル生成部16は、ライブラリ管理ファイル19からアーカイブアドレスを読み出して、ビットストリーム用テーブル23にプログラムIDに対応づけて記憶する。

【0039】DVD検索処理部17は、クライアント側である番組検索装置6から検索のためのキー(ジャンル、著作、製作等のプロパティ)が入力すると、データベース18の全ライブラリの番組検索ファイル12からそのキーに対応するプロパティを引当て、このプロパティテーブルのプログラム番号からプログラム、動画(ビットストリーム)等のアセットマネジメント情報を引当て、これに対応するDVDをライブラリ管理ファイル11から検出する。この動画、分割された画像等を番組の構成要素ともいう。

【0040】そして、このDVDの選択情報(ライブラリ番号、スロット番号等)をDVDライブラリ4のPCに送信して所望の番組の生データをクライアントに提供させる。

【0041】上記のように構成されたDVDアーカイブシステムの動作を図9のフローチャートを用いて以下に説明する。本説明ではアセット情報管理装置5を主流に説明する。初めに、全ライブラリの番組検索ファイルの生成処理について図9の(a)を用いて説明する。

【0042】DVDデータ作成装置2を用いてオペレータが製作したアセットマネジメント情報が書き込まれたDVD3が生成され、このDVD3がDVDライブラリ4のいずれかのライブラリに挿入されたことがそのライブラリから知らせられると(S111)、アセット管理情報装置5は、ライブラリから送信される、スロット番号と、ライブラリ番号と、アセットマネジメント情報を読み込む(S112)。このアセットマネジメント情報は番組検索ファイル生成部16に取り込まれる。

【0043】そして、番組検索ファイル生成部16は、

アセットマネジメント情報に含まれているプログラム情報のプログラム番号(ID)と全ライブラリの番組検索ファイル20のプログラム用テーブル22とを比較し、新規かどうかを判定する(S113)。新規というのはプログラム用テーブル22に、同じプログラム番号のものがないときに新規と判定する。

【0044】ステップS113において、新規と判定したときは、送信されたアセットマネジメント情報に基づき、上記のPROPERTY用テーブル21、Program用テーブル22、ビットストリーム用テーブル23を生成し(S114)、これをデータベース18に新規に登録する(S115)。

【0045】すなわち、図8及び後述する図10に示すようなプログラム番号で関連づけたテーブルを生成することによって、そのDVDのアセットマネジメント情報を検索用のデータベース用に変換したことになる。

【0046】また、ステップS113において、新規なプログラム番号ではないと判定したときは、このプログラム番号に対応する全てのテーブルを今回入力したアセットマネジメント情報に従って更新する(S116)。この新規ではないというのは、オーサリング工程であるDVDデータ作成装置側で、前回のDVDに何らかの編集を行った場合等に相当する。

【0047】次に、更新処理について具体的に図10を用いて説明する。例えば、新規ではないDVD3がDVDライブラリのいずれかのライブラリに挿入され、そのアセットマネジメント情報を読み込むと、そのプログラム情報のプログラムIDを読み、このプログラムIDを有するデータベース18のプログラム用テーブル22を引当て(H1)、そのプログラムID(図10においてはProgramIndex)に関連する全てのテーブルを引き当てる(H2、H3、…。

【0048】そして、今回のDVDのアセットマネジメント情報に、各テーブルの内容を更新する。

【0049】図10の(c)においては、レコードを特定し(S131)、そのレコードのフィールドのデータを更新し(S132)、更新が終了かどうかを判断し(S133)、更新が終了していないときは処理をステップS131に戻す。

【0050】次に、番組の検索処理について図9の(b)を用いて説明する。端末である番組検索装置6からのジャンルのリクエストをDVD検索処理部17が読み込む(S121)。この番組検索装置6は図11の(a)に示すように、例えば環境、科学、民族等のイメージコマ画面と、選択条件エリア画面とを備え、複数のイメージコマ画面の下に表示されたジャンルから端末のオペレータが所望のコマを選択して図11の(b)に示すような、詳細画面を表示させる。この図11の(b)の画面には、プログラム(番組)の情報の一部が表示される。例えば、タイトル、キーワード等が表示される。

そして、選択条件入力エリア画面に、図11の（b）から得たキーワード（キャスト、著作等）を入力する。

【0051】このようなリクエストデータからそのジャンルの番組がどこにあるかを検索する（S122）。

【0052】例えば、リクエストデータのキーワードがKEY3の場合は、図10に示すように、初めにプロパティ用テーブル20を引当てる（H2）、このプロパティ用テーブル20に書き込まれているプログラムID「0」を引当てる。

【0053】そして、このプログラムIDを有するプログラム用テーブル21のレコード（IDが0）を引き当てる（H1）。

【0054】次に、ビットストリーム用テーブルからプログラムIDに対応するレコードを引き当てる（H3）。このレコードには、図10に示すようにArcアドレスが

```
Seg. Blk. Unit. Slot=VOL. Label
```

と書き込まれているので、どのライブラリにそのキーワードの番組情報（画像データ）を有しているDVDがあるかが分かる。

【0055】そして、この検索したDVD内のサブピクチャデータのみを送信させて、検索結果として初めにクライアントに返す（S122）。

【0056】次に、再生のリクエストがクライアントから送られてきたとき、そのDVDのプログラム番号を特定し（S124）、そのDVDの画像データをクライアント側に送信する（S125）。すなわち、画像再生を行わせる。

【0057】従って、クライアント側では、複数のDVDライブラリ4がネットワークに接続されていた場合に、これらのライブラリのDVDにどのような番組があるかを知らなくとも、単にキーワードの入力だけで所望の画像を簡単に得ることが可能となる。

【0058】次に、オペレータの指示によって、全ライブラリの番組検索ファイル12のデータを削除する処理を図9の（d）を用いて説明する。

【0059】番組検索ファイル生成部16は、オペレータからの削除のリクエストを読み込む（S141）。このときのリクエストは、キーワードに基づくArcアドレスと、削除コマンド等からなる。

【0060】次に、Arcアドレスから前述のようにプログラム（番組）を特定し（S142）、このプログラムのIDに関連する全てのデータをデータベース18から削除する（S143）。この削除というのは実際にデータの削除を行うのではなく、各データに削除したデータであることを示す識別符号を付加することである。

【0061】そして、ライブラリからその番組が入っているDVDを取り出させる（S144）。

【0062】すなわち、本実施の形態のDVDアーカイ

ブシステムは、DVDのオーサリング時にアセットマネジメント情報（プログラム（番組）のID、キーワード等のプロパティ等）をオペレータが生成し、これを生データと共に階層構造でDVDに書き込む。

【0063】そして、このDVDのライブラリの挿入に伴って自動的にアセットマネジメント情報をサーバであるアセット情報管理装置5が読み出して自動的にプログラムIDでリンク付けされた番組の検索情報（Arcアドレスを含む）を生成し、この検索情報を用いてクライアントからのキーワードに対応する番組（DVD）をライブラリから検索する。

【0064】

【発明の効果】以上のように本発明の光ディスクの登録データ作成装置によれば、オペレータによって入力された光ディスクに記憶されたマルチメディアデータの番組情報、該番組の構成要素情報を関連づけて光ディスクのアセット情報として、画像データと共に光ディスクに登録するので、番組に応じた属性情報を書き込んだ光ディスクを容易に得ることができるという効果が得られている。

【0065】また、本発明の光ディスクのアセット情報のデータ構造は、マルチメディアデータの番組情報を最上位に、下位に該番組の構成要素情報をそれぞれ階層的に関連づけているので、番組情報を引当てるだけで光ディスクにどのような番組が格納されているか知らせることができるという効果が得られている。

【0066】また、本発明のアセット情報管理装置によれば、光ディスクの収納に伴って送出されたアーカイブアドレスをマルチメディアデータの番組の構成要素情報に付加すると共に、番組情報のIDを属性情報、構成要素情報にそれぞれ割り当て、光ディスクライブラリにおける番組の検索ファイルとしてデータベースに格納する。

【0067】そして、外部からのキーワードの入力に伴って、キーワードに対応する番組の属性情報、番組の構成要素情報を引当てる、アーカイブアドレスの光ディスクのマルチメディアデータを光ディスクライブラリから転送させる。

【0068】このため、ライブラリにどのような番組が入っているかを調べるために画像を一々表示させなくとも、容易に自動的に所望の番組を提供させることができるという効果が得られている。

【0069】さらに、本発明のアーカイブシステムによれば、光ディスクの登録データ作成装置で画像データの番組の属性情報を書き込んだ光ディスクを生成する。

【0070】そして、この光ディスクが光ディスクライブラリに収納されたとき、アセット情報管理装置が光ディスクの収納に伴って送出されたアーカイブアドレスを番組の構成要素情報に付加すると共に、番組情報のIDを番組の属性情報、構成要素情報にそれぞれ割り当てる。

外部からの番組のキーワードの入力に伴って、その ID に対応する属性情報、番組の構成要素情報を引当て、アーカイブアドレスの光ディスクの画像データを光ディスクライブラリから転送させる。

【図 7】すなわち、光ディスクライブラリに、光ディスクを収納させるだけで自動的にライブラリの番組を検索させるためのデータベースが構築されるという効果が得られている。

【図 8】また、オペレータが一々番組を検索するためのデータベースを手作業で作成する必要がないので、作業工数が低減するという効果が得られている。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本実施の形態の DVD アーカイブシステムの概略構成図である。

【図 2】本実施の形態の番組のプログラムの構成を説明する説明図である。

【図 3】本実施の形態の DVD データ作成装置の概略構成図である。

【図 4】本実施の形態のオーサリングを説明する説明図である。

【図 5】属性情報（アセット情報）の階層構造を説明する説明図である。

【図 6】DVD に書き込まれる属性情報（アセット情

報）の具体的な説明図である。

【図 7】本実施の形態のアセット情報管理装置の概略構成図である。

【図 8】本実施の形態のデータベースのファイルを説明する説明図である。

【図 9】本実施の形態のアセット情報管理装置の動作を説明するフローチャートである。

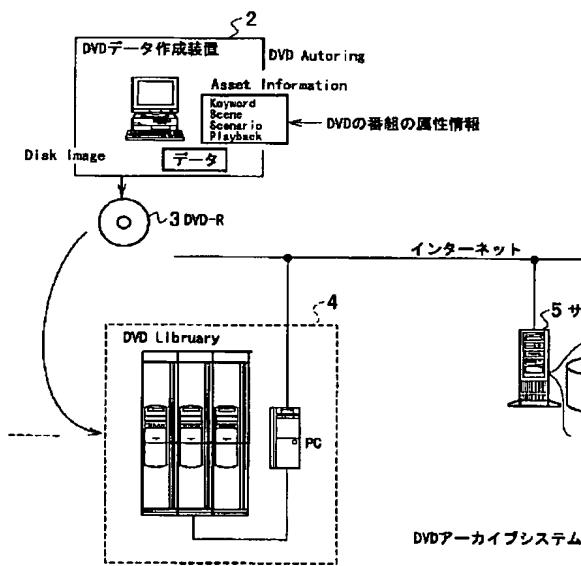
【図 10】本実施の形態のテーブルの引当過程を説明する説明図である。

【図 11】番組検索装置の画面を説明する説明図である。

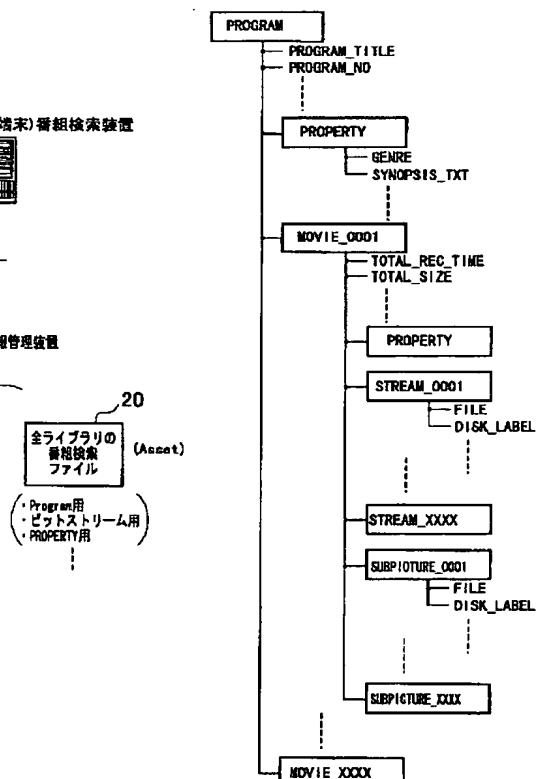
【符号の説明】

- 1 DVD アーカイブシステム
- 2 DVD データ作成装置
- 3 DVD
- 4 DVD ライブラリ
- 5 番組検索装置
- 6 (端末) 番組検索装置
- 7 DVD-Autoring
- 8 Asset Information
- 9 Keyword
- 10 Scene
- 11 Scenario
- 12 Playback
- 13 MPEG エンコーダ
- 14 DVD-R ライター
- 15 DVD ライブラリ管理テーブル作成部
- 16 番組検索ファイル生成部
- 17 DVD 検索処理部

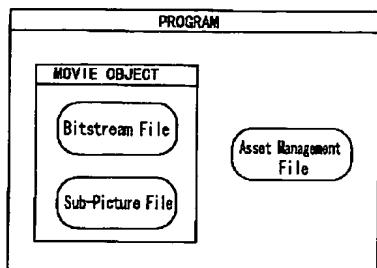
【図 1】



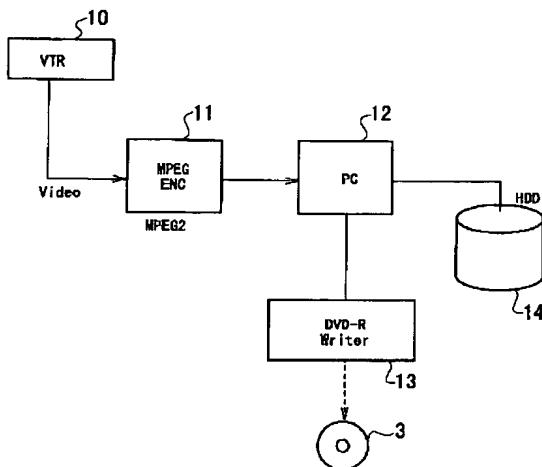
【図 5】



【図 2】



【図 3】



【図 6】

```
[PROGRAM]
PROGRAM_TITLE=SAMPLE
PROGRAM_NO=SAMP-0001
NUM_OF_MOVIE=2
MOVIE_0001=MOV_0001
MOVIE_0002=MOV_0002
PROPERTY=PROP
KEY_ITEM=KEY_001
```

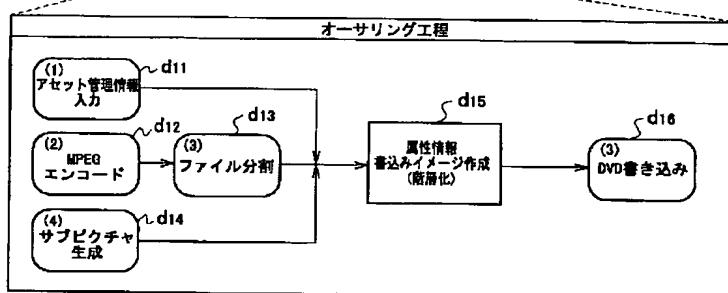
```
[PROP]
GENRE=GENRE1
SUMMARY_TXT=Too Funny.
KEY_WORD=KEY1, KEY2, KEY3
:
```

```
[MOV_0001]
TOTAL_REC_TIME=02:00:00:00
TOTAL_SIZE=8000000000
TC_OFFSET=01:00:00:00
SYSTEM_BITRATE=0000000
```

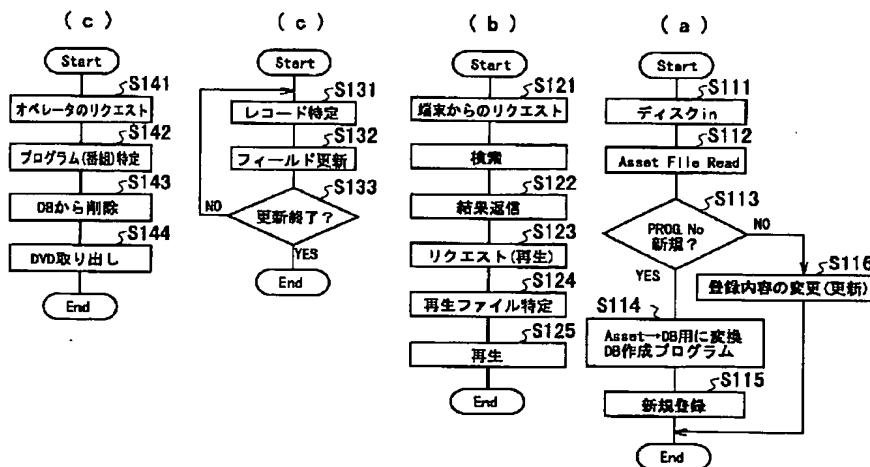
```
[MOV_PROP_0001]
GENRE=GENRE1
SUMMARY_TXT=Too Funny.
KEY_WORD=KEY1, KEY2
:
[SAMP_STREAM_0001]
FILE=VSTREAM\STREAM1.M2T
DISK_LABEL=DISK-0001
:
[SAMP_STREAM_0003]
FILE=VSTREAM\STREAM3.M2T
DISK_LABEL=DISK-0003
:
[SCENE_0001]
FILE=VPICTURE\PICTURE1.JPG
:
```

```
[SCENE_0010]
FILE=VPICTURE\PICTURE10.JPG
DISK_LABEL=DISK-0004
:
```

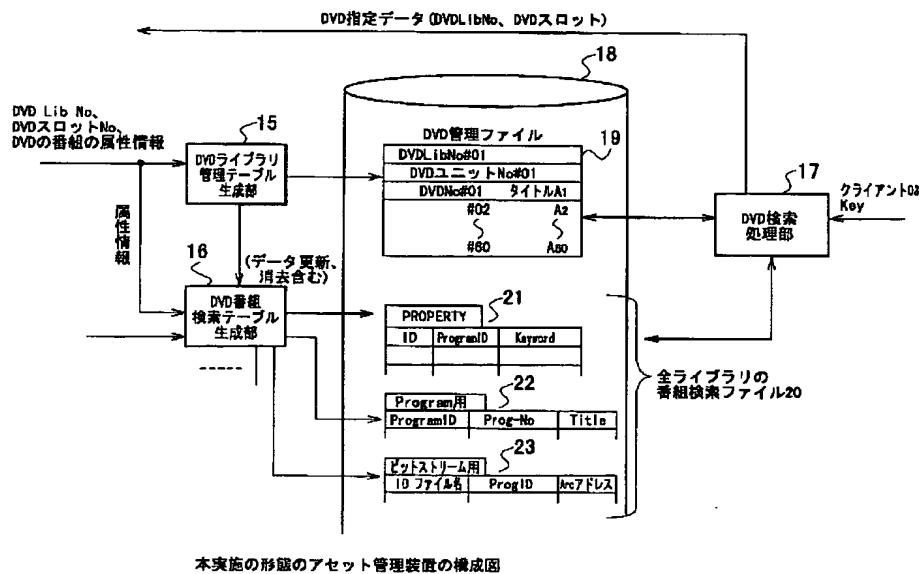
【図 4】



【図 9】

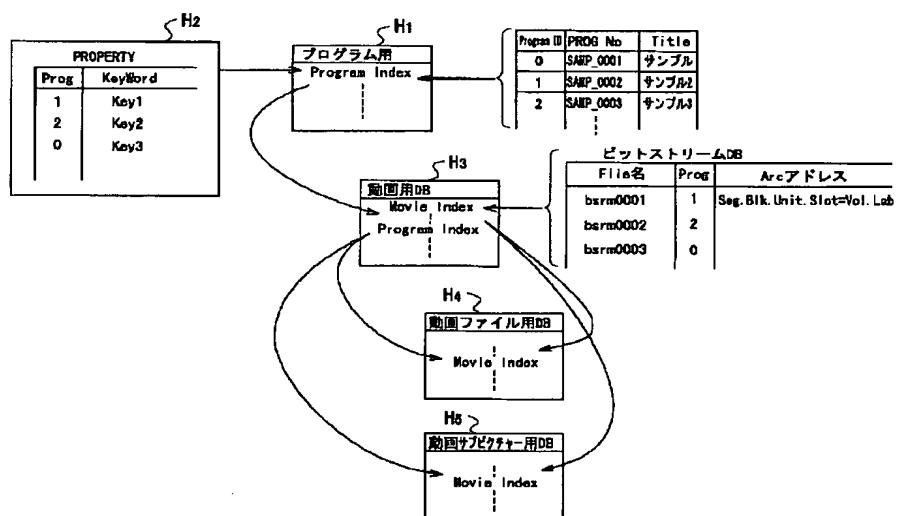


【図 7】



本実施の形態のアセット管理装置の構成図

【図 10】

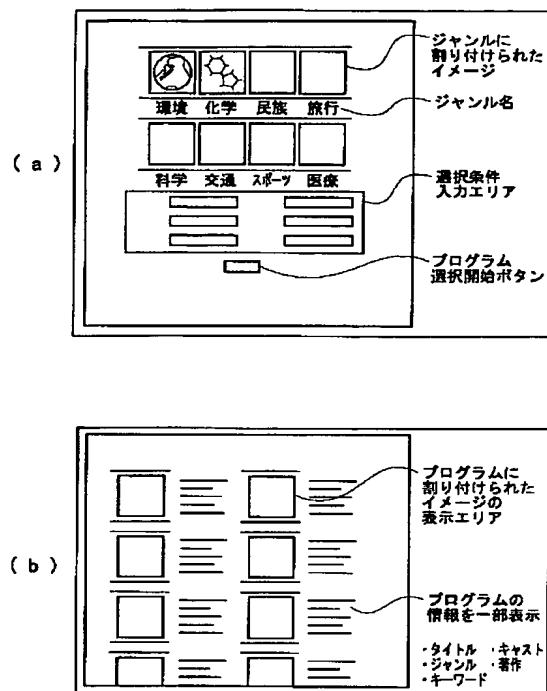


【図 8】

(a)

項目	型	備考
program ID	整数	
タイトル名	テキスト	コンテンツを示すタイトル
タイトル No.	テキスト	コンテンツを示すユニークな番号
登録日	テキスト	データベースに登録した日付
ジャンル	テキスト	コンテンツのジャンル
著作	テキスト	著作権保有者
制作	テキスト	制作者
キャスト	メモ	出演者、複数入力可
概要	メモ	コンテンツの概要
キーワード	メモ	検索用キーワード

【図 11】



(b)

項目	型	備考
program ID		
ファイル名	テキスト	ストリームファイルのファイル名
フォルダ名	テキスト	ストリームファイルのあるフォルダ名
ディスクボリュームラベル	テキスト	DVD-Rディスクのボリュームラベル
Arcアドレス	テキスト	DVDアーカイブ内のアドレス Seg. Blk. Unit. Slot

フロントページの続き

F ターム(参考) 5B082 EA01 JA11
 5D110 AA15 AA27 AA29 BB24 BB28
 DA03 DA04 DA09 DA10 DB09
 DC06 DC22 DD06 DE04 DE06
 EA07 FA05